УКАЗАНИЯ

по обработке и хранению фототехнических пленок ФТ-32П, ФТ-41, ФТ-101П

Фототехнические пленки предназначены для репродукционных работ. Они обозначаются буквами «ФТ» с двухзначным или трехзначным индексом. Первая или две первых цифры при трехзначном индексе обозначают приближенное значение коэффициента контрастности пленки, что соответствует градации 1, 2, 3, 4, 10. Вторая или третья цифра индекса показывает характер сенсибилизации пленок:

0 — несенсибилизированная,

1 — ортохроматическая,

2 — изопанхроматическая.

Пленки изготавливаются на основе полиэтилентерефталатной (в обозначении марки это указывает буква П) и триацетатцеллюлозной.

I. Назначение пленок

ФТ-32П — для изготовления цветоделенных растровых и штриховых негативов с многокрасочных оригиналов (при прямом методе цветной репродукции). Также для изготовления градационных масок при цветной репродукции как прямым, так и косвенным методом;

ФТ-41 — для контактной печати с малоконтрастных штриховых, растровых и текстовых негативов, а также для растровой съемки черно-белых оригиналов, для съемки тонких штриховых оригиналов и изготовления градационных масок;

ФТ-101П — для штриховых и растровых работ в фоторепродукционном аппарате и в контактно-копировальных установках.

II. Рекомендуемые условия химико-фотографической обработки пленок

Режим проявления

Пленки могут обрабатываться в кювете при температуре проявителя (20,0 ± 0,5)°С или в машине при (26,0 ± 0,5)°С. Время проявления — 2—4 и 1,5—2,0 мин соответственно.

Состав проявителя для обработки пленок ФТ-32П, ФТ-41

Проявитель ФТ-2

Применяемые вещества	Масса, г
Метол (4-метиламинофенол сульфат) по ГОСТ 25664	5,0 ± 0,2
Сульфит натрия безводный фотографический по ГОСТ 5644	40,0 ± 0,5
Гидрохинон (парадиоксибензол) марки А по ГОСТ 19627	6,0 ± 0,2
Калий углекислый (поташ) по ГОСТ 4221	40,0 ± 0,5
Калий бромистый ч.д.а. по ГОСТ 4160	6,0 ± 0,1
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709, мл	до 1000

pH раствора (10,0 ± 0,1) ед.

Состав проявителей для обработки пленки ФТ-101П

Проявитель Ф-1

Применяемые вещества	Масса, г
Гидрохинон (парадиоксибензол) марки А по ГОСТ 19627	6,0±0,2
Сульфит натрия безводный фотографический по ГОСТ 5644	40±1
Калий бромистый ч.д.а. по ГОСТ 4160	6,0±0,2
Калий углекислый ч. по ГОСТ 4221	40±1
1-фенилпиразолидон-3 по ТУ 6-09-4057	0,20±0,01
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709, мл	до 1000

pH раствора 10,0—10,3 ед.

Проявитель ИП-3М

Применяемые вещества	Масса, г			
	Основной раствор		Укрепляющий добавок	
	1	2	1	2
Соль динатриевая этилендиамин — N, N, N[1], N[1] — тетрауксусной кислоты, 2-водная (трилон Б) ч.д.а. по ГОСТ 10652	1,0±0,1	1,0±0,1	1,0±0,1	1,0±0,1
Сульфит натрия безводный фотографический по ГОСТ 5644	7,0±0,2	30,5±0,2	7,0±0,2	30,5±0,2
Параформ (триоксиметилен) ч. по ТУ 6-05-930	7,5±0,2	—	7,5±0,2	—
Натрий углекислый ч. по ГОСТ 83	50±1	—	60±1	—
Кислота борная ч.д.а. по ГОСТ 9656	—	12,0±0,2	—	10,0±0,2
Калий бромистый ч.д.а. по ГОСТ 4160	—	2,5±0,1	—	—
Гидрохинон (парадиоксибензол) марки А по ГОСТ 19627	—	22,5±1,0	—	22,5±1,0
Полигексаэтиленгликолевый эфир этилфосфорной кислоты (КФ-2698) по ТУ 6-17-524	—	0,10±0,25*	—	0,10±0,25*
Вода питьевая по ГОСТ 2874, мл	до 500	до 500	до 500	до 500
pH раствора	(10,30±0,05) ед.		10,5—10,7 ед.	

Примечание. Для улучшения резкости растровых точек концентрацию КФ-2698 рекомендуется увеличивать в указанных пределах.

Приготовление проявителя

Используют 3/4 требуемого объема воды, температура которой 35—40°С.

При приготовлении проявителя ФТ-2 сначала растворяют 1/3 сульфита натрия, затем — метол, а затем оставшуюся часть сульфита натрия. Остальные вещества растворяют в последовательности, указанной в таблице.

Приготавливая проявители ИП-3М и Ф-1, вещества растворяют в последовательности, указанной в соответствующих таблицах.

Каждое вещество вводят после полного растворения предыдущего, затем объем проявителя доводят до требуемого холодной водой.

Рабочий раствор проявителя ИП-3М получают приливанием раствора 1 к раствору 2. Аналогично готовят добавок к ИП-3М.

Все проявители перед применением должны выстаиваться в посуде из темного стекла: ФТ-2 и ИП-3М — не менее 12 ч, Ф-1 — не менее суток.

Состав фиксажа

Применяемые вещества	Масса, г		
	Раствор		
	1	2	3
Натрия тиосульфат кристаллический по ГОСТ 244	250±5	—	—
Сульфит натрия безводный фотографический по ГОСТ 5644	—	20±1	—
Кислота серная по ГОСТ 4204, мл	—	—	2,0±0,1
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709, мл	600±10	100±5	100±5

pH раствора 4,9—5,1 ед.

Рабочий раствор фиксажа получают смешением растворов 1, 2 и 3. Раствор 3 вливают в раствор 2, а затем смесь сливают в раствор 1. Объем полученного раствора доводят водой до 1000 мл.

Допускается применение фиксажа следующего состава:

Применяемые вещества	Масса, г
Натрия тиосульфат кристаллический ч. по ГОСТ 244	200±5
Калий бисульфит (калий сернистокислый пиро) по ТУ 6-09-5312	30,0±0,3
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709, мл	до 1000

pH раствора 4,9—5,1 ед.

При обработке пленок в машине применяют фиксаж состава:

Применяемые вещества	Масса, г	
	Основной раствор	Укрепляющий добавок
Соль динатриевая этилендиамин — N, N, N[1], N[1] — тетрауксусной кислоты (трилон Б) ч. или ч.д.а. по ГОСТ 10652	2,0±0,1	2,0±0,1
Натрия тиосульфат кристаллический по ГОСТ 244	240±5	320±5
Сульфит натрия безводный фотографический по ГОСТ 5644	15±1	20±1
Кислота уксусная по ГОСТ 61	17±1	23±1
Кислота борная ч. по ГОСТ 9656	7,5±0,2	7,5±0,2
Квасцы алюмокалиевые по ГОСТ 4329	15±1	20±1
Вода питьевая по ГОСТ 2874, мл	до 1000	до 1000

pH раствора 4,3—4,7 ед.

Для приготовления фиксажа в 1/2 требуемого объема воды растворяют трилон Б и тиосульфат натрия. Отдельно растворяют сульфит натрия и при непрерывном помешивании добавляют предварительно разбавленную уксусную кислоту. Подкисленный раствор сульфита приливают при непрерывном помешивании к раствору тиосульфата. В полученный раствор вливают раствор борной кислоты и алюмокалиевых квасцов.

Аналогично готовят добавок к фиксажу.

Обработку пленок ФТ-41, ФТ-101П проводят при темно-красном освещении за светофильтром № 107 по ТУ 6-17-678, ФТ-32П — в темноте.

Для определения в темноте эмульсионной стороны пленок ФТ-32П на одной кромке листа в углу сделана зубчатая высечка. Если, поворачивая лист, расположить высечку в правом верхнем углу при вертикальном положении большей стороны листа, то эмульсионная сторона будет обращена к наблюдателю.

При работе с листовой пленкой необходимо избегать перегибов ее и местного воздействия избыточного давления с целью исключения появления светлых и темных пятен. Следует знать, что они исчезают, если увеличить время проявления, температуру проявителя, концентрацию проявляющего вещества или уменьшить концентрацию бромистого калия в проявителе.

III. Хранение пленок

Храни[illegible] следует в прохладном и сухом помещении при температуре 1[illegible] относительной влажности воздуха 50—70%. Место хранения [illegible]ть удалено не менее, чем на метр от отопительных приборов и [illegible]а. Коробки с пленкой должны при хранении устанавливаться [illegible] банки и пеналы — в вертикальном положении. В помещение, [illegible]ся пленки, не должны проникать такие газы, как сероводород [illegible] и т. п.

Н[illegible]ается хранение пленки в помещениях, где находятся радиоактивные вещества (соли радия, урана, светящиеся краски постоянного действия и т. п.)

Казанское ордена Трудового Красного Знамени производственное объединение «Тасма» им. В. В. Куйбышева